

Бесконтактное измерение температуры газов CO₂ и CO в пламени в диапазоне до 1650 °C



Функциональные особенности

Точное измерение температуры газов CO₂ (F2) или CO (F6) в пламени. Диапазон измерения температуры от 200 °C до 1650 °C, для процессов горения, при сжигании мусора или для процессов внутри химических реакторов

Два лазерных луча для точной маркировки зоны измерения на любом расстоянии, размер зоны измерения от 1,6 мм

Оптическое разрешение 45 : 1, настройки фокусировки можно изменять

Работоспособность при температуре окружающей среды до 85 °C без дополнительного охлаждения. Лазер отключается автоматически при температуре более 50 °C

Для устройства доступны аксессуары для защиты и охлаждения, что позволяет применять детектор в агрессивной среде

Калибровка устройства выполнялась в атмосфере инертного газа (аргон)

Основные технические характеристики

Защита от окруж. среды	IP65 (NEMA-4)
Температура окружающей среды ¹⁾	-20 °C ... 85 °C (детектор, до 50 °C при работающем лазере) -20 °C ... 85 °C (блок электроники)
Температура хранения	-40 °C ... 85 °C (детектор) -40 °C ... 85 °C (блок электроники)
Относительная влажность	10–95 % без образования конденсата
Вибрация (детектор)	МЭК 68-2-6: 3G, 11-200 Гц по любой из осей
Удары (детектор)	МЭК 68-2-27: 50G, 11 мс по любой из осей
Масса	600 г (детектор), 420 г (блок электроники)

Электрические характеристики

Выход (аналоговый)	0/4–20 мА, 0-5/10 В, термopара J, K
Выход (сигнализация)	24 В / 500 мА (свободный коллектор)
Опции	Реле: 2 x 60 В DC / 42 В AC _{сред.} 0,4 А, оптическая развязка
Выходы / Цифровые	USB, RS232, RS485, CAN, Profibus DP, Ethernet (опционально)
Выходные сопротивления	мА макс. 500 Ом (при 8 – 36 В DC) мВ мин. 100 кОм (сопротивление нагрузки) термopара 20 Ом
Входы	Программируемые функциональные входы для внешней настройки коэфф. излучения / компенсации температуры окружающей среды, сброса функций запоминания
Длина кабеля	3 м (по умолчанию), 8 м, 15 м
Электропитание	8 – 36 В DC, потребление тока макс. 160 мА
Лазер 635 нм	1 мВт, ВКЛ/ОТКЛ через блок электроники или ПО

Характеристики измерительной системы

Диапазон измерений температуры (изменяется кнопками или через ПО)	200 °C ... 1450 °C (F2 / F6) 400 °C ... 1650 °C (F2H / F6H)
Спектральный диапазон	4,24 мкм (F2) 4,64 мкм (F6)
Оптическое разрешение (при 90 % энергии)	45 : 1
Погрешность измерений (при T _{окр.} (23±5) °C)	±1 % ^{2),3)}
Сходимость измерений (при T _{окр.} (23±5) °C)	±0,5 % или ±0,5 °C ^{3),4)}
Разрешение по температуре (цифровой канал)	0,1 К
Время отклика ⁵⁾ (90 %)	10 мс
Коэфф. излучения/Коэфф. усиления (настр. кнопками или через ПО)	0,100 – 1,100
Коэфф. пропускания/Коэфф. усиления (настр. кнопками или через ПО)	0,100 – 1,100
Обработка сигналов (настр. кнопками или через ПО)	Запоминание макс., мин., средн. знач., функции длит. запоминания с пороговым знач. и гистерезисом
Программное обеспечение	optris® Compact Connect

¹⁾ Работа ЖК-дисплея может быть ограничена при температуре окружающей среды ниже 0 °C

²⁾ При температуре окружающей среды >300 °C

³⁾ ε = 1, время отклика 1 с

⁴⁾ смотря какое значение больше

⁵⁾ При динамической адаптации в случае сигналов низкого уровня

